

# KONSTRUKTIONSTÄHLE

## EINSATZSTÄHLE

### Anwendungssegmente

Automobil

### Verfügbare Produktvarianten

Langprodukte

### Produktbeschreibung

BÖHLER M121 ISOPLAST ist ein umgeschmolzener Nickel-Chrom-Molybdän-Einsatzstahl für Bauteile mit erhöhten Anforderungen an Zähigkeit und Kernfestigkeit.

### Schmelzroute

Lufterschmolzen + umgeschmolzen

### Eigenschaften

- > Zähigkeit und Duktilität : sehr hoch
- > Verschleißbeständigkeit : hoch
- > Bearbeitbarkeit : sehr hoch
- > Polierbarkeit : hoch
- > Mikro-Reinheit : hoch

### Verwendung

- > Maschinenbau
- > Zahnräder / Getriebe

### Technische Daten

Werkstoffbezeichnung	
~1.6657	SEL
~14NiCrMo13-4	EN
~EN36C	BS

### Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0.14	0.28	0.55	0.9	0.13	3.15

## Lieferzustand

Normalisiert, Angelassen

Härte (HB)	max. 255
------------	----------

## Wärmebehandlung

Einsatzhärten

Temperatur	880 bis 980 °C	Für die Einsatzhärtung im gegebenen Temperaturbereich aufkühlen (üblicherweise unter 950°C) und abschrecken / Öl, (Wasser), Warmbad (160-250°C), Luft. Abschrecken in Wasser im allgemeinen nur bei großen Teilen einfacher Form. Erreichbare Oberflächenhärte nach dem Einsatzhärten: min. 59 HRC
------------	----------------	--

Härten und Anlassen

Temperatur	840 bis 880 °C	Für die Kernhärtung das Material erwärmen und abschrecken / Öl, (Wasser), Warmbad (160-250°C).
Temperatur	150 bis 200 °C	Anlassbehandlung: Einmaliges Anlassen.

## Physikalische Eigenschaften

Temperatur (°C)	20
Dichte (kg/dm <sup>3</sup> )	7.85
Wärmeleitfähigkeit (W/(m.K))	34
Spezifische Wärmekapazität (kJ/kg K)	0.46
Spez. elektrischer Widerstand (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0.2
Elastizitätsmodul (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	210

## Wärmeausdehnungen zwischen 20°C und ...

Temperatur (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	11.1	12.1	12.9	13.5	13.9	14.1	14.2

Falls zusätzlich zu Langprodukten weitere verfügbare Produktvarianten angeführt sind, berücksichtigen Sie bitte, dass sich diese in Bezug auf Schmelzverfahren, technische Daten, Liefer- und Oberflächenzustand sowie verfügbare Produktabmessungen unterscheiden können. Für verbindliche technische Spezifikationen, sonstige Anforderungen und Abmessungen wenden Sie sich bitte an unsere regionalen voestalpine BÖHLER Vertriebsgesellschaften. Die Angaben in diesem Prospekt sind unverbindlich und gelten als nicht zugesagt; sie dienen vielmehr nur der allgemeinen Information. Diese Angaben sind nur dann verbindlich, wenn sie in einem mit uns abgeschlossenen Vertrag ausdrücklich zur Bedingung gemacht werden. Messdaten sind Laborwerte und können von Praxisanalysen abweichen. Bei der Herstellung unserer Produkte werden keine gesundheits- oder ozonschädigenden Substanzen verwendet.

**voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG**

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. [info@bohler-edelstahl.at](mailto:info@bohler-edelstahl.at)<https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.